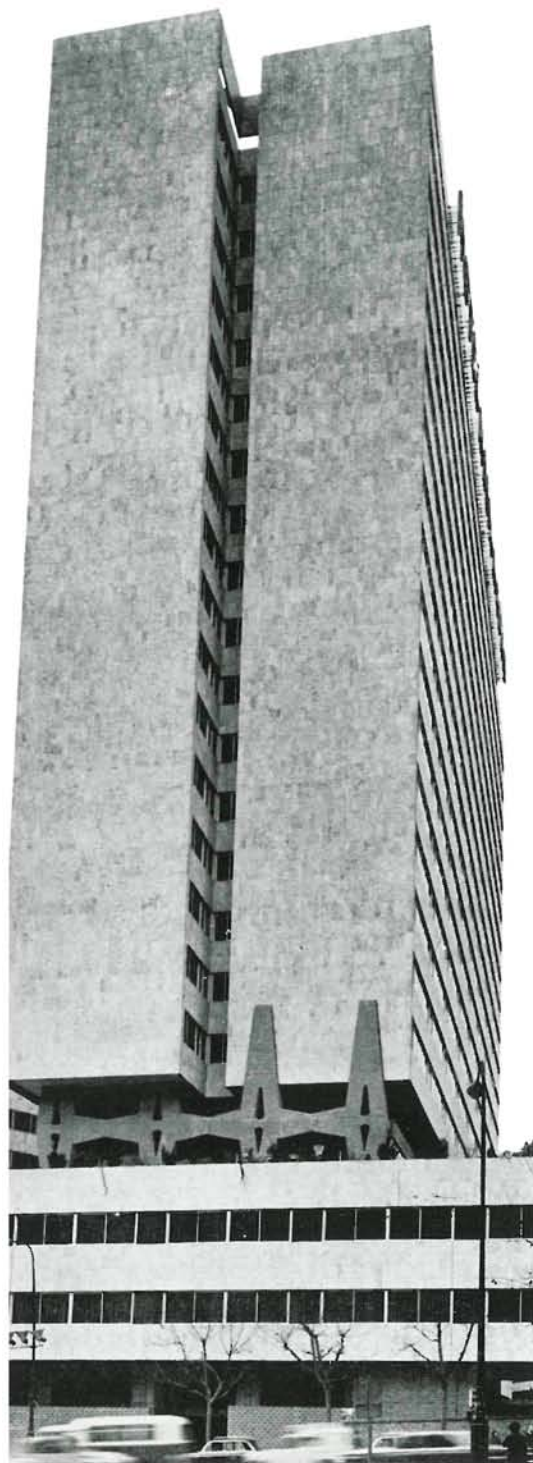






126-3

sinopsis Este conjunto, situado en una zona residencial de primera categoría, está destinado a: hotel de lujo, apartamentos, locales comerciales, oficinas, aparcamientos de automóviles y a sede de la oficina-despacho central de una de las más importantes agencias de viaje españolas. Ocupa una manzana entera • La unidad predominante del «Centro Princesa» es un hotel de lujo, con 250 habitaciones, «suits», salones sociales, de actos y convenciones, sala de fiestas, bar americano, peluquerías, saunas, galería comercial, restaurantes y dependencias de servicio. Siete plantas del bloque central albergan los apartamentos de lujo, 15 por planta; el apartamento tipo consta de salón, cocina, dormitorio y baño. En cuatro de las plantas de sótano funciona un aparcamiento con capacidad para 300 automóviles • Atrae este conjunto, tanto por el acertado juego de volúmenes, y la limpieza de líneas y materiales —que muestra su composición estética—, como por el número y perfección de sus instalaciones, siendo un bello ejemplo de realización y elegante solución urbanística.



Se trata de un conjunto urbano levantado en una zona residencial de primera categoría de Madrid, el barrio de Argüelles, muy próxima al verdadero corazón de la ciudad.

Ocupa una manzana entera, y está destinado a Centro comercial residencial de lujo: hotel de lujo, apartamentos, locales comerciales, oficinas, aparcamientos de automóviles, y a sede de la oficina-despacho central de una importante agencia de viajes española.

La superficie del solar era de 4.193,02 m² y el volumen autorizado de 103.812,69 m³. Por tratarse de una manzana completa, el arquitecto, al proyectarla, procedió a la ordenación previa de la misma y agrupación de volúmenes, y cuidadosamente al componer éstos valoró la influencia que las nuevas edificaciones iban a tener en las condiciones higiénicas y de soleamiento de los circundantes; no sólo influyeron dichas condiciones en el planteamiento de este complejo, sino también el estudio y ubicación de los distintos usos dentro del conjunto, en función de su naturaleza y de sus accesos.

Para liberar las vistas de los colindantes fue desarrollada la edificación principal como un bloque en altura, orientado perpendicularmente a la calle de la Princesa; sus dimensiones fueron determinadas tras un análisis de las de la habitación tipo de hotel.

Por consideraciones estéticas, la altura máxima adoptada con carácter general, en la calle de la Princesa, fue la de dos plantas, que corren a lo largo de la calle citada y la de Luisa Fernanda, y alojan las zonas nobles del hotel y oficinas.

Para completar el volumen que restaba del autorizado, en la esquina de las calles Luisa Fernanda y Tutor, fue diseñado un bloque al que se le confirió en planta una forma hexagonal por entender que era la más idónea en vista de las alineaciones concurrentes, así como por permitir en el sótano el desarrollo, en forma circular, de las rampas de garaje.

Para satisfacer las necesidades de la propiedad de abrir al público la sede de su despacho central de Agencia de viajes específicamente con fachada a la calle de la Princesa, arteria importante de circulaciones de la ciudad, se



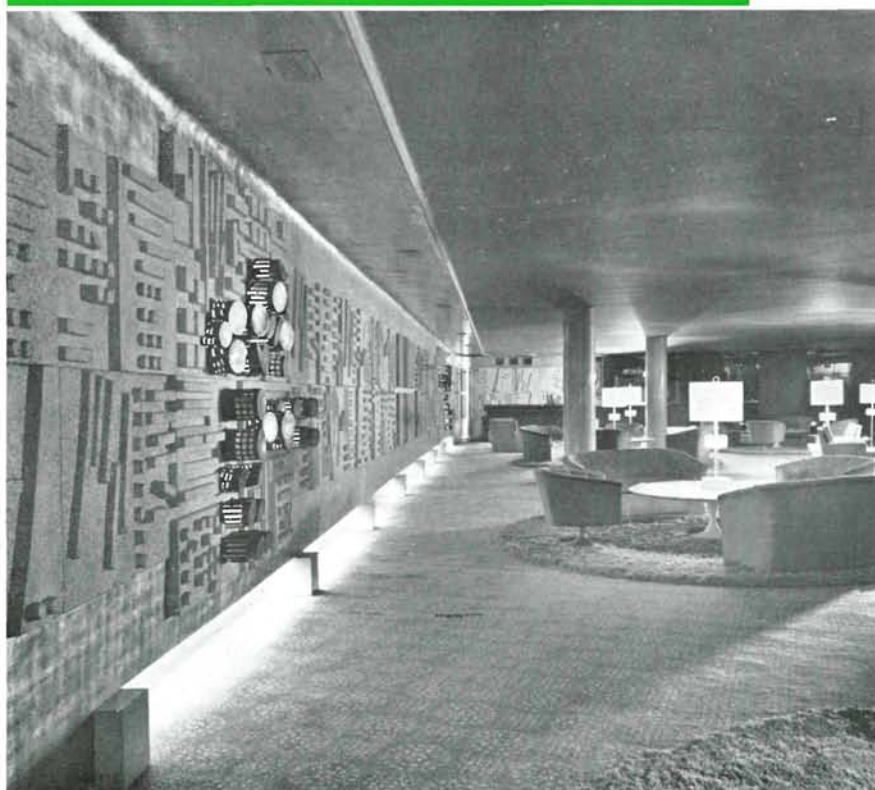


Vestíbulo principal del hotel.
Vista parcial del salón social.

utilizaron los locales que lindan con las calles de la Princesa y Evaristo San Miguel, y los accesos al aparcamiento para sus autobuses de viajeros en esta última.

Como ya no se disponía de fachada suficiente a la calle de la Princesa para dar una entrada importante al hotel y a los apartamentos, y, sobre todo, para evitar las aglomeraciones de circulación que este tipo de edificación produce, atravesando el solar perpendicularmente a la calle de la Princesa, y comunicando ésta con la calle Tutor, fue creada una calle particular, desde la que se ingresa al edificio.

En cuatro de las plantas de sótano funciona un aparcamiento con capacidad para 300 automóviles.



Descripción de cada una de las unidades

Hotel

La unidad predominante del «Centro Princesa» es un hotel de lujo con un total de 250 habitaciones, «suits» y «suits» especiales, y que además dispone de salones sociales, salones de actos y convenciones, sala de fiestas, bar americano, peluquerías, saunas, galería comercial, restaurantes, y dependencias de servicios, de acuerdo con la categoría del edificio.

El acceso principal al hotel está situado —como hemos apuntado— en la calle particular transversal creada. Además del acceso principal existe una entrada independiente para los salones de convenciones, restaurantes, peluquerías, bar americano, etc., y otra, también independiente, para la sala de fiestas.

Las entradas de servicio son dos: una, para equipajes, sita al lado de la entrada principal, y otra, para personal y mercancías, a la que tienen acceso vehículos de suministro, con descarga bajo cubierta. Se ha cuidado especialmente ocultar al máximo la descarga de mercancías.

La galería comercial está situada media planta más alta que el hall principal. Bajando media planta se llega a uno de los grandes salones sociales del hotel, y atravesándolo, al bar americano. A este nivel se encuentran, asimismo, los aseos generales, guardarropas, y central de teléfonos y telex. Una escalera baja al salón de belleza, peluquerías y saunas, para ambos sexos, con zonas para masaje, gimnasia, baño turco y pequeña piscina, además de vestuarios, cabinas de relax, etc.

El área de la primera planta destinada a restaurantes presenta claramente diferenciadas las zonas de comedor general, y zona de parrilla-grill, y los oportunos servicios: oficio, cocina, «room service», cuarto frío, economato, pastelería, etc. Existe la posibilidad de incorporar los ambientes —comedor y grill— en un ambiente único.

Dentro de la mencionada zona de servicios se ha asignado una considerable superficie al «room service», de forma que puedan prepararse con tiempo suficiente el número de carritos necesarios (que luego se depositan directamente en los montacargas) para el servicio de desayunos y comidas a las habitaciones; dicho «room service» está en estrecha conexión con las comunicaciones verticales generales y, en particular, con las plantas 2.ª y 3.ª, en las que se distribuyen: los salones de reuniones, banquetes y convenciones, salón de «cocktails» y terraza-jardín, donde también pueden celebrarse comidas, «cocktails» u otras reuniones.

Las oficinas para la explotación y de representación del hotel y la vivienda del director se ubican en la segunda planta. La 3.ª planta contiene el salón de banquetes, susceptible de ser ampliado en verano mediante el uso de la terraza-jardín; y cinco «suits especiales» de gran lujo.

Las 225 habitaciones del hotel aparecen distribuidas en las nueve primeras plantas del bloque principal, en número de 25 por planta, existiendo además dos «suits» por planta. Como anexo al hotel, y también con un acceso desde el vestíbulo del hotel, y otro independiente desde la calle, está la sala de fiestas, situada en sótano.

La distribución de las dependencias de servicio es la siguiente:

Los sótanos albergan: los almacenes, economatos generales, bodegas y cámaras frigoríficas, vestuarios y aseos de personal, comedores de personal con su cocina y servicios independientes, lavandería y lencería, etc. Tienen despacho en esta planta: la intervención, el maître, la gobernanta, y el médico; el de este último en comunicación con el vestíbulo de los salones de belleza y saunas —que se encuentran en este mismo nivel—, a fin de poder atender también a los clientes de estas dependencias.

En 2.ª y 3.ª plantas, en las que están localizados los salones de convenciones, hay un oficio para el servicio de «cocktails». Las oficinas de contabilidad, despachos de directivos, e intervención están agrupadas en planta baja y en una entreplanta, en contacto directo con la recepción y caja.

Existen establecidas las siguientes comunicaciones verticales:

Principales:

Un núcleo de 3 ascensores de 8 personas para el servicio a las habitaciones. Un núcleo de ascensor amplísimo y escalera, únicamente para los salones de banquetes y restaurantes.

De servicio:

Un núcleo de escalera y 2 ascensores de acceso de mercancías y personal a las plantas subterráneas de servicio, otro de 2 montacargas y escalera para el servicio de habitaciones, y otro

de 3 montacargas para el servicio de suministro a la cocina en 1.ª planta y oficinas en plantas 2.ª y 3.ª (salones de banquetes).

La escalera principal del edificio no llega a más de la 3.ª planta, última de salones, por considerar que el acceso a las habitaciones, por su altura, se realice únicamente por ascensores. Para caso de emergencia existe, además de la escalera de servicio, comunicación con la escalera de los apartamentos en plantas superiores.

Apartamentos

Siete plantas del bloque central se han destinado a apartamentos de lujo, 15 por planta. Para diseñarlos, el arquitecto partió de un módulo doble del de la habitación de hotel, es decir, de 7,27 m; el apartamento tipo consta de salón, cocina, dormitorio y baño; existen variantes de unión de 1,5 y 2 apartamentos; y en los extremos del bloque, dos apartamentos tienen un segundo dormitorio con baño.

El acceso a los apartamentos se efectúa desde la calle privada, al lado de la entrada principal del hotel, con acceso para el servicio independiente. Las comunicaciones verticales han sido resueltas mediante dos ascensores de análogas características que las del hotel, pero con capacidad para 10 personas; dos montacargas y una escalera.

Locales comerciales y oficinas

Como ya hemos indicado anteriormente, las plantas bajas de las zonas correspondientes a parte de la fachada a Princesa y a la totalidad de la fachada a la calle de Luisa Fernanda están dedicadas a locales comerciales. En las plantas altas se distribuyen las oficinas; el acceso, portal y comunicaciones verticales a ellas están situados en el centro del cuerpo hexagonal, ya mencionado; dichos enlaces comprenden una escalera y tres ascensores, cada uno con capacidad para 6 personas.

La distribución de las plantas altas fue diseñada pensando en obtener el mayor número de oficinas independientes, y en que fuese posible, de un modo fácil, el combinarlas convenientemente para lograr superficies satisfactorias para las necesidades de cualquier empresa.

La planta baja de la esquina que da a las calles de Princesa y Evaristo San Miguel aloja la oficina-despacho central y parada de autobuses de una importante agencia española de viajes. Consta de local comercial con entrada desde Princesa y de un espacio libre posterior que sirve como parada para cuatro autobuses de tamaño medio.

Aparcamiento

Dos plantas y media de sótano están destinadas a aparcamiento de automóviles capaz para 300 vehículos, con entrada y salida de coches por rampas independientes; entrada y salida de peatones, por escalera y dos ascensores. El acceso de peatones se verifica desde el espacio libre interior del conjunto, lo que contribuye a incrementar la vitalidad cívica del mismo.

Estructura

Para determinar el tipo de estructura, se ha realizado un estudio comparativo de las ventajas e inconvenientes de estructuras de hormigón y metálicas.

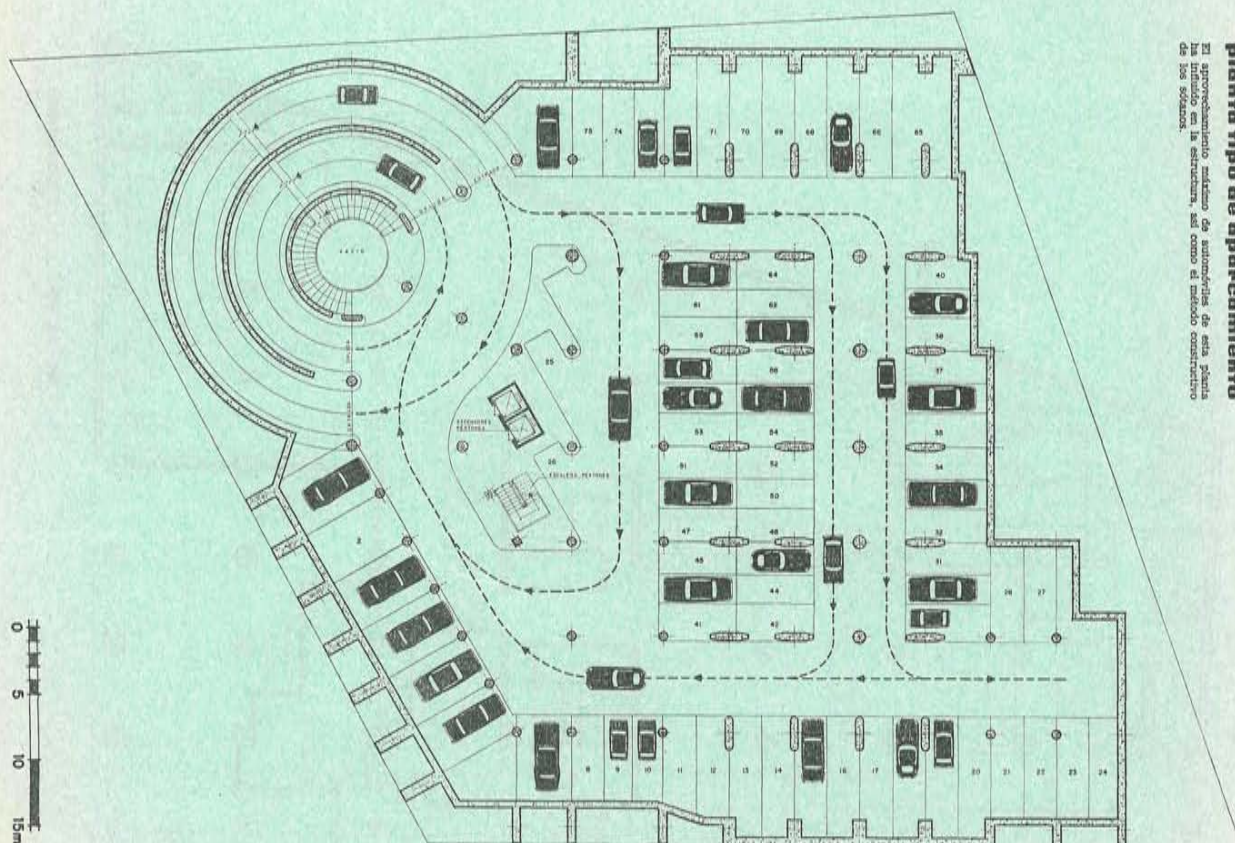
Dadas las características arquitectónicas del edificio, podrían ser empleadas ambas estructuras, ya que las divisiones entre habitaciones permiten la construcción de pantallas de hormigón o cruces de San Andrés.

Las condiciones económicas, teniendo en cuenta la necesidad de un revestimiento contra fuego de una estructura metálica, estaban claramente en favor de la estructura a base de hormigón armado.

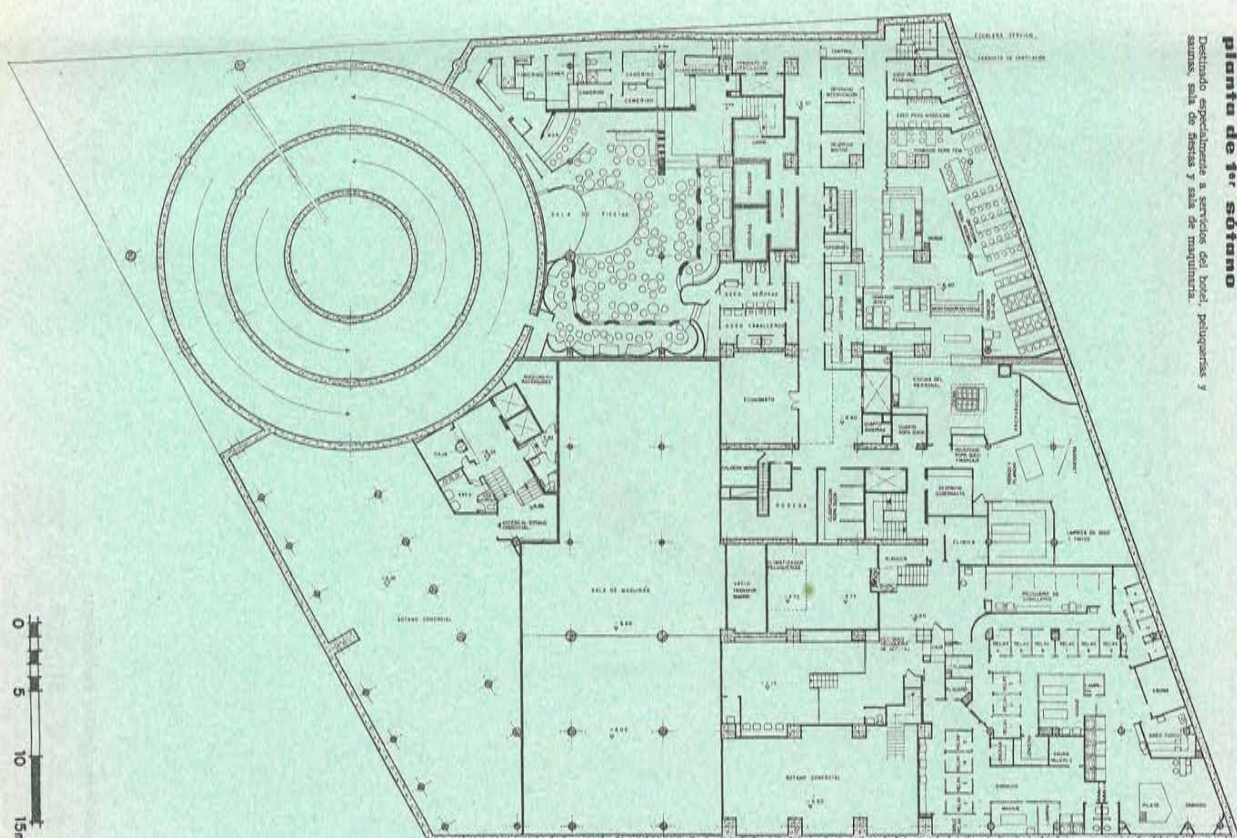
A esto debemos añadir el mayor aislamiento fónico, mayor facilidad de ejecución, menor flecha, etc., que han justificado la decisión del Arquitecto en favor de la estructura de hormigón.

Desde el hall principal, donde se encuentran la recepción, conserjería y caja, y al que se llega a través de un cortavientos dotado de puertas automáticas, se puede acceder a los ascensores principales del hotel, las comunicaciones verticales de los salones de convenciones y restaurante, la sala de fiestas, el salón social y el bar americano, así como a las dependencias de servicio, las peluquerías y saunas, las cajas fuertes para clientes, etc.

planta tipo de aparcamiento
El aparcamiento mixto de autorrefugio de esta planta ha incluido en la estructura, así como el núcleo constructivo de los sótanos.



planta de 1º sótano
Destinado especialmente a servicios del hotel, polideportivos y talleres, sala de fiestas y sala de máquinas.



Acosos hotel, apartamentos y oficina locales comerciales y calle particular de acceso de vehículos. Esa planta se convierte, por el desmoronamiento existente en el terreno, en solista con respecto a la calle Evaristo San Miguel. Ese desmoronamiento está aprovechado para crear el salón social y bar americano a medio nivel más bajo que el hall principal.



[illegible]

Las acciones adoptadas en el cálculo de dicha estructura, acordes con la Norma MV-101-1962, fueron:

En la zona de torre, desde la cota + 16,55 hacia arriba, salvo en cubierta, se tomaron las siguientes cargas:

- forjado; peso propio: 325 kp/m²;
- solados, relleno, pavimento, enlucido, tabiquería: 245 kp/m²;
- sobrecarga: 200 kp/m².

Todo ello arroja un total de 770 kp/m².

En escaleras:

- las mismas cargas permanentes y 300 kp/m² de sobrecarga.

En cubiertas:

- sobrecarga: 180 kp/m² (80 de nieve y 100 por ser visitables);
- y como peso propio el correspondiente a los forjados RC. 20 ó 24, según las zonas.

En las zonas de aparcamiento:

- forjado; peso propio: 500 kp/m²;
- solado: 100 kp/m²;
- y una sobrecarga de 400 kp/m².

Todo lo cual hace un total de 1.000 kp/m².

En sala de máquinas:

- forjado; peso propio: 800 kp/m²;
- solado: 100 kp/m²;
- y una sobrecarga repartida de 550 kp/m²;
- y en las zonas comunes una sobrecarga de 400 kp/m².

En los locales comerciales y almacenes:

- una sobrecarga de 500 kp/m², incluyendo en ella la tabiquería.

En la sala de fiestas:

- una sobrecarga de 500 kp/m².

En la estructura bajo calzadas:

- una sobrecarga de 1.000 kp/m².

Y en los ascensores:

- las cargas puntuales indicadas por la Delegación de Industria.

Respecto al empuje del viento, después de recoger datos del Observatorio Meteorológico del Retiro y admitiendo la fórmula generalmente empleada en todas las Instrucciones $p = V^2/16$, en la que p es la presión en kp/m² y V la velocidad en m/s, se observó que el valor deducido de los datos experimentales estadísticos resultaba sensiblemente igual al que fija la Norma MV-62 y, por consiguiente, se adoptó esta última; es decir, se estimó una presión de viento $p = 100$ kp/m² con los coeficientes de forma $c = 0,80$ (presión a barlovento), y $c = 0,40$ (succión a sotavento), y se consideró que desde la cota + 16,55 hacia abajo queda el edificio al abrigo de dicha acción protegido por las edificaciones colindantes.

Para los materiales se adoptaron los siguientes criterios:

Resistencias características de hormigones:

- hormigones en pantallas: $R_{28} = 180$ kp/cm²;
- hormigón en forjados: $R_{28} = 240$ kp/cm²;
- hormigón en zapatas: $R_{28} = 180$ kp/cm²;
- hormigón en losa de cimentación: $R_{28} = 240$ kp/cm².

Límites elásticos de aceros:

- acero para armaduras en elementos comprimidos: 2.400 kp/cm²;
- acero para armaduras en elementos flectados: 4.200 kp/cm²;
- acero en perfiles: 2.400 kp/cm².

Los coeficientes de seguridad utilizados calculando por el método elástico fueron: 2 y 3 para el acero y el hormigón, sobre el límite elástico o la tensión de rotura respectivamente; cuando se emplearon métodos de cálculo anelásticos se siguió la Instrucción HA 61 del I.E.T.c.c. y se adoptaron los siguientes coeficientes de seguridad:

- para el hormigón: 1,6;
- y para el acero: 1,2.

Respecto al dimensionamiento, las fórmulas empleadas para el cálculo elástico del hormigón fueron las de la teoría clásica, simplificando su aplicación con la utilización de las tablas de Lösser y los ábacos de Magnel; para el cálculo en rotura se siguió el método de la Instrucción HA 61.

En cuanto al terreno, se realizaron pozos que permitieron extraer muestras suficientes inalteradas del mismo, para hacer ensayos de laboratorio, de los que se obtuvieron con precisión las características del suelo; de dichos ensayos se dedujo que se podrían admitir cargas del orden de los 5 kp/cm²; realizado asimismo el cálculo de asientos diferenciales, se obtuvieron unos valores máximos del orden de los 5 cm, y se consideró que podrían ser fácilmente soportados por la estructura proyectada.

Dada la forma y dimensiones del edificio, los proyectistas de la estructura estimaron la necesidad de establecer juntas de dilatación; la solución que les pareció más acertada, de acuerdo además con el proceso constructivo, fue el de preverlas a lo largo de la torre rectangular, lo que pensaron ayudaría a paliar los efectos de los posibles mayores asientos de esta zona respecto de las adyacentes; y les pareció por otro lado la solución más natural, puesto que habían diseñado la cimentación de la torre a base de una losa, y la cimentación del resto del inmueble a base de zapatas aisladas; era adecuada, pues, la solución dada para las juntas; en el cálculo de la estructura fueron consideradas finalmente las siguientes zonas: torre rectangular, estructura por debajo de la cota + 10,60, excepto torre rectangular, y torre hexagonal, por encima de cota + 10,60 y muros.

Instalaciones

Aunque el «Centro Princesa» iba a pertenecer, jurídicamente hablando, a varias comunidades y propiedades, la unidad arquitectónica del conjunto y la economía fueron los factores que prevalecieron al diseñar las instalaciones; consecuentemente, fue proyectada una única sala de máquinas, en especial para el centro de transformación y la producción de frío y calor de la instalación de aire acondicionado y agua caliente del complejo.

Por ser el hotel la unidad dominante del conjunto, se le ha asignado la conservación y mantenimiento. Además de la fontanería, saneamiento y electricidad, existen las siguientes instalaciones:

Hotel: Aire acondicionado en zonas nobles, ventilación forzada, y calefacción en zonas de servicio, agua caliente central, TV. en circuito cerrado privado e instalación de receptores en todas las habitaciones, telefonía interior y exterior, grupo electrógeno e instalación de alumbrado de emergencia, megafonía, tubos neumáticos, equipos de control y alarma, etc.

Apartamentos: Aire acondicionado, agua caliente central, teléfono, TV., etc.

Oficinas y locales comerciales: Aire acondicionado, teléfono, etc.

Aparcamiento: Ventilación forzada, alumbrado de emergencia y bombeo de aguas residuales, por estar debajo del nivel del colector municipal.

Las instalaciones típicamente privadas de cada unidad del conjunto se han ubicado en varias galerías de servicio, creadas a este fin, en las diferentes zonas del complejo.

Para la instalación de aire acondicionado se han empleado los siguientes sistemas:

Hotel: Climatizadores individuales por habitación alimentados con la red general de agua fría y caliente.

Por la orientación del edificio, estas redes son independientes por fachada, de modo que existe la posibilidad, a la vista del soleamiento, de calentar y refrigerar simultáneamente las habitaciones según su orientación.

En zonas nobles: Mediante climatizadores ubicados en galerías de servicio. En estas zonas se ha estudiado especialmente la ventilación necesaria en zonas de aglomeraciones importantes, como, por ejemplo, «cocktails», fiestas, etc.

Apartamentos: Climatizadores individuales análogos a los empleados para las habitaciones del hotel, alimentados por un circuito de tuberías de agua fría y caliente independientes.

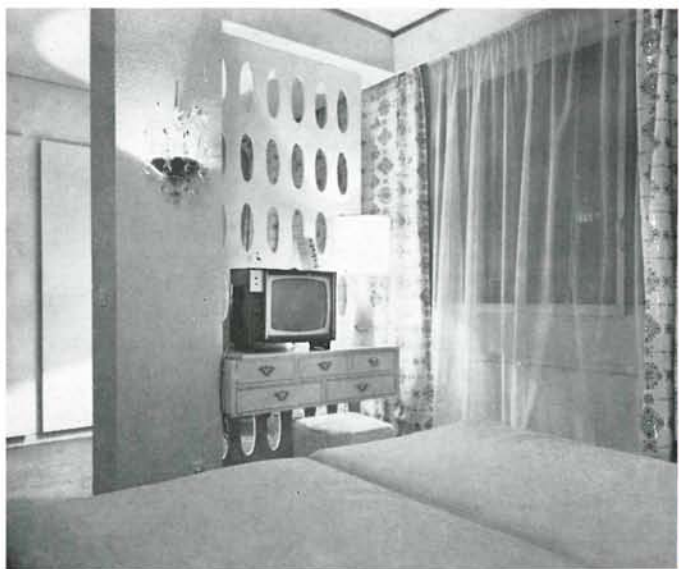
Oficinas: Climatizadores de consola para combatir la radiación de fachada, climatizados por un circuito de agua fría y caliente y completado con una distribución de aire climatizado para ventilación.

Arquitectura

Juegan un papel determinante en la composición estética de las fachadas: el acertado empleo realizado del mármol de los paños ciegos, el hormigón visto y la carpintería de aluminio anodizado en su color, juntamente con el vidrio.

El arquitecto ha procurado obtener en este inmueble «Centro Princesa» una máxima limpieza de líneas y materiales con el menor número de éstos, y magníficamente lo ha conseguido.

El edificio es, sin duda, un hito destacado y de singular atractivo técnico y urbanístico, gala de la ciudad y de categoría internacional.



Fotos: PANDO

interiores

"CENTRO PRINCESA"    Madrid - Espagne

Antonio Lamela, Dr. Architecte

Destin      un centre commercial de luxe et situ   au centre m  me de Madrid, dans une zone résidentielle de première catégorie, ce grand ensemble comprend un hôtel de luxe, appartements, locaux commerciaux, bureaux, parkings de voitures, et le siège du bureau central de l'une des plus importantes agences de voyage espagnoles.

L'unité principale du «Centro Princesa» est le luxueux hôtel de 250 chambres, suites, salons sociaux, de conférences, etc., et un cabaret, un bar américain, un salon de coiffure, des saunas, une galerie commerciale, des restaurants et des dépendances de service. Sept étages du bloc central sont occupés par les appartements de luxe, 15 par étages. L'appartement type se compose d'un salon, chambre, salle de bains et cuisine. Un parking pour 300 voitures a été aménagé dans quatre des niveaux en sous-sol.

Cet ensemble est remarquable pour le jeu hereux des volumes et pour la pureté des lignes et des matériaux, ainsi que pour le nombre et la perfection de ses installations. C'est là un bel exemple de réalisation et d'élégante solution urbaine.

"CENTRO PRINCESA" in Madrid, Spain

Antonio Lamela, Dr. Arch.

This is a luxury commercial centre, in the very centre of Madrid, and within a high class residential zone. It occupies a whole block, facing four streets, and it includes a luxury hotel, apartments, shopping facilities, offices, car park, and the official headquarters of one of the most important Spanish travelling agencies.

The outstanding feature of the «Centro Princesa» is the luxury hotel, which has 250 rooms, suits, social rooms, conventions halls, dance hall, bar, hairdressers saloon, sauna bath, shopping centre, restaurants and secondary services.

The luxury flats occupy seven storeys of the central block, 15 apartments per story. Each of these has a sitting room, bedroom, bathroom and kitchen. The carpark, which can hold 300 cars, occupies four underground floor levels.

This project is attractive because of its balanced spatial pattern, its clean outline and the quality of the materials, whilst the excellence of its internal appointment also contributes to its overall architectural merit.

"CENTRO PRINCESA" in Madrid/Spain

Antonio Lamela, Dr. arquitecto

Als Luxuseinkaufszentrum geplant, mitten in der Innenstadt und zu einem Wohnviertel der gehobenen St  nde gehörend, wird dieser Baukomplex —der einem ganzen Hausblock einnimmt— Folgendes beherbergen: ein Luxushotel, Appartements, Läden, Büros, Parkplätze und den Sitz der Zentrale einer der bedeutendsten spanisches Reisebüros.

Die Haupteinheit des «Centro Princesa» ist das 250-Zimmer-Luxushotel mit Suits, Lobbies, Versammlungs- und Kongressr  umen, Tanzsaal, amerikanische Bar, Friseursalonen, L  denpassagen, Restaurants und Räumlichkeiten für die allg. Einrichtungen. Sieben Stockwerke des Hauptblocks beherbergen die Luxusappartements a je 15 pro Etage; das Durchschnittsappartement besteht aus Salon, K  che, Schlaf- und Badezimmer. Vier der unterirdischen Geschosse bilden eine Tiefgarage mit Fassungsvermögen für 300 Autos.

Dieses Bauwerk wirkt wegen seiner gelungenen plastischen und räumlichen Gestaltung und der Reinheit seiner Linien und Materialien anziehend. Ebenso wegen der Anzahl und Vollkommenheit seiner Einrichtungen, so dass es ein Beispiel in der Ausführung und in der Zusammenfügung in das Stadtbild darstellt.